

Analítica Aplicada

Evaluación, reflexión,
visualización e implementación
de resultados analíticos en la
Educación

Clase 6

Maestría en Educación en Inteligencia
Artificial y Entornos Virtuales

La excelencia no se improvisa



INTRODUCCIÓN

La analítica aplicada al aprendizaje no se limita a la recopilación y análisis de datos; su verdadero valor emerge cuando los resultados son interpretados, visualizados, reflexionados y traducidos en acciones concretas para la mejora educativa. En esta etapa final del proceso analítico, la evaluación del trabajo realizado, la reflexión crítica sobre las técnicas empleadas y la presentación visual de los hallazgos permiten consolidar aprendizajes y fomentar una cultura de toma de decisiones basada en evidencia.

La Clase 6 profundiza en la evaluación del proceso analítico realizado por los estudiantes, destacando las lecciones aprendidas y promoviendo una visión integrada de los enfoques descriptivo, diagnóstico, predictivo y prescriptivo. Asimismo, enfatiza la importancia de interpretar correctamente los datos y comunicarlos de forma efectiva mediante visualizaciones interactivas y *dashboards*. Finalmente, se culmina con la formulación y presentación de planes de acción orientados a resolver problemas educativos concretos, cerrando el ciclo de análisis con propuestas viables y fundamentadas.

Clase 6. Evaluación, reflexión, visualización e implementación de resultados analíticos en la Educación

En la fase final del proceso de análisis de datos educativos, resulta esencial no solo comprender los resultados obtenidos, sino también evaluar críticamente el camino recorrido, reflexionar sobre las técnicas utilizadas y plantear acciones concretas a partir de la evidencia. Esta etapa cierra el ciclo de la analítica educativa, donde los datos dejan de ser solo números para convertirse en elementos transformadores de la práctica pedagógica.

En este contexto, la evaluación, reflexión, visualización e implementación de resultados analíticos en la Educación integra a la evaluación del trabajo analítico desarrollado por los estudiantes, promoviendo la identificación de aprendizajes clave y áreas de mejora. Asimismo, pone énfasis en la interpretación de los resultados y en su comunicación efectiva mediante técnicas visuales avanzadas, como *dashboards* interactivos. Finalmente, los estudiantes presentan sus planes de acción, diseñados con base en los hallazgos analíticos, y reciben retroalimentación para validar la pertinencia, viabilidad y efectividad de sus propuestas.

Figura 1. Visualización e implementación de resultados analíticos en la Educación



Nota: tomado de Freepik (2025)

https://www.freepik.es/foto-gratis/representacion-experiencia-usuario-diseno-interfaz_94963696.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuid=bc48d373-6c74-4378-82d6-258dd3608453&query=visualizacion+de+datos

6.1. Evaluación y reflexión sobre el proceso analítico

El proceso analítico en educación no culmina con la obtención de resultados; requiere de una evaluación crítica que permita valorar el camino recorrido, identificar fortalezas y debilidades, y reflexionar sobre las decisiones tomadas a lo largo del análisis. Evaluar cómo se aplicaron las técnicas de recolección, organización, interpretación y visualización de datos ofrece una oportunidad valiosa para consolidar aprendizajes y mejorar futuras prácticas.

Este subtema invita a los estudiantes a mirar hacia atrás con sentido crítico, reconociendo los desafíos enfrentados, las estrategias efectivas utilizadas y las lecciones aprendidas en la aplicación del análisis descriptivo, diagnóstico, predictivo y prescriptivo. A través de la retroalimentación formativa y la reflexión colaborativa, se fortalece el pensamiento analítico y se promueve una actitud de mejora continua en el uso de datos para la toma de decisiones educativas.

Figura 2. Evaluación y reflexión sobre el proceso analítico



Nota: tomado de Freepik (2025)

https://www.freepik.es/fotos-premium/joven-mujer-negocios-asiatica-presentando-tablero-analisis-datos-tv-concord_183710078.htm#fromView=search&page=1&position=12&uuid=7366907a-6fc6-495c-95c4-e478bc1665b6&query=analisis+de+datos+Evaluaci%C3%B3n+y+Reflexi%C3%B3n+sobre+el+Proceso+Anal%C3%ADtico

6.1.1 Evaluación del proceso analítico desarrollado por los estudiantes y discusión sobre las lecciones aprendidas

La evaluación del proceso analítico es una actividad fundamental que permite valorar de manera integral las habilidades adquiridas por los estudiantes a lo largo del curso. Esta evaluación no se enfoca únicamente en el producto final (como un *dashboard*, informe técnico o presentación), sino que revisa el proceso completo seguido para llegar a esos resultados: desde la formulación de preguntas investigables, la definición de objetivos, la selección de fuentes de datos, hasta la aplicación y justificación de las técnicas analíticas empleadas.

Por ejemplo, si un grupo de estudiantes eligiera analizar la relación entre asistencia a clases y rendimiento en matemáticas en estudiantes de secundaria, se espera que puedan explicar cómo limpiaron y organizaron los datos, qué medidas descriptivas utilizaron para resumir la información, qué tipo de gráficos emplearon para visualizar la tendencia y si aplicaron técnicas de regresión para comprobar una posible correlación. Asimismo, deben justificar la elección de sus variables, explicar los supuestos asumidos en el análisis y reconocer cualquier limitación metodológica.

Durante la discusión grupal, se promueve que cada equipo exponga sus decisiones técnicas y reflexivas, los desafíos enfrentados (por ejemplo, problemas con la calidad del *dataset* o dificultad para seleccionar el modelo adecuado), y los aprendizajes logrados. Este ejercicio fortalece la metacognición; es decir, la capacidad de los estudiantes para pensar sobre su propio pensamiento, reconocer sus avances, identificar áreas de mejora y adquirir una actitud crítica frente a su práctica analítica.

Figura 3. Evaluación del proceso analítico desarrollado por los estudiantes



Nota: tomado de Freepik (2025)

https://www.freepik.es/fotos-premium/vista-superior-gerente-presentando-idea-mientras-sostiene-tableta-reunion-simposio_311175725.htm#fromView=search&page=1&position=5&uuid=bb9e0149-5e5d-4836-afeb-cc53f5fbc964&query=analisis+de+datos+Evaluaci%C3%B3n+del+proceso+anal%C3%ADtico+desarrollado+por+los+estudiantes+y+discusi%C3%B3n+sobre+las+lecciones+aprendidas

6.1.2 Reflexión sobre cómo las técnicas de análisis descriptivo, diagnóstico, predictivo y prescriptivo se integran en la práctica educativa

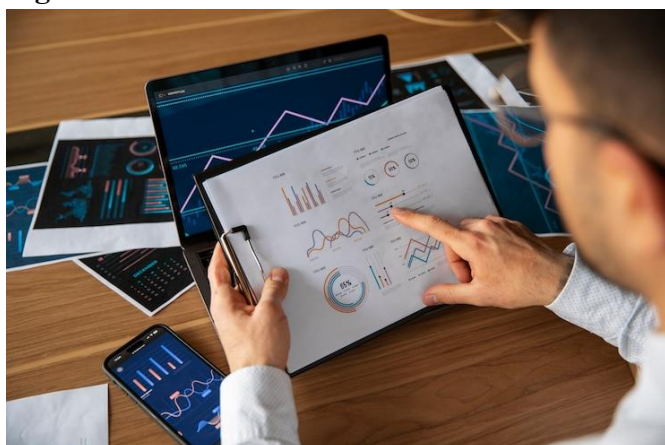
Cada tipo de análisis de datos cumple una función específica dentro del proceso de comprensión y mejora de los procesos educativos. Reflexionar sobre su aplicación no solo permite conocer su utilidad técnica, sino también su impacto potencial en la toma de decisiones pedagógicas. A continuación, se explican brevemente los cuatro tipos principales de análisis:

- **Análisis descriptivo:** se enfoca en resumir y organizar los datos para mostrar cómo es la situación actual. Utiliza estadísticas como promedios, porcentajes, frecuencias o distribuciones para ofrecer una panorámica clara del contexto educativo. Es el punto de partida para todo proceso analítico. Por ejemplo, al analizar el promedio de notas por curso, la tasa de aprobación general o la distribución de respuestas en

una encuesta de satisfacción docente, se obtiene información clave para saber dónde estamos parados.

- **Análisis diagnóstico:** permite entender las causas o factores que están generando los resultados observados. Utiliza pruebas estadísticas para explorar relaciones entre variables. Por ejemplo, si se detecta un bajo rendimiento en ciencias naturales, el análisis diagnóstico podría examinar si hay relación entre el método de enseñanza utilizado y los resultados de los estudiantes, o si el nivel socioeconómico influye significativamente. Esto puede lograrse mediante pruebas de correlación, análisis de varianza o segmentación por subgrupos.
- **Análisis predictivo:** utiliza modelos estadísticos o de aprendizaje automático para anticipar resultados futuros con base en datos históricos. Este tipo de análisis ayuda a prever escenarios y a preparar respuestas anticipadas. Por ejemplo, usando modelos de regresión logística, árboles de decisión o redes neuronales, se puede predecir qué estudiantes están en riesgo de abandonar el programa educativo, permitiendo intervenir de forma oportuna.
- **Análisis prescriptivo:** va un paso más allá al sugerir qué acciones tomar para alcanzar ciertos resultados. Combina algoritmos de optimización, inteligencia artificial o simulación para recomendar estrategias educativas personalizadas. Por ejemplo, podría sugerirse a un docente ajustar sus actividades según el estilo de aprendizaje más frecuente en su grupo, usando un sistema de recomendación basado en el rendimiento pasado de los estudiantes.

Figura 4. Análisis de datos



Nota: tomado de Freepik (2025)

https://www.freepik.es/foto-gratis/oficinistas-que-usan-graficos-finanzas_42621747.htm#fromView=search&page=1&position=4&uuid=eb16c6ab-427d-441b-aa08-4f714882696d&query=analisis+de+datos

Reflexión educativa sobre la aplicación de los análisis:

Integrar estos enfoques en la práctica educativa permite un abordaje más integral de los problemas y fortalezas del entorno de enseñanza-aprendizaje. Reflexionar sobre su uso ayuda a identificar no solo qué está sucediendo en el aula, sino por qué sucede, qué podría pasar si no se interviene y qué acción podría ser la más efectiva para cambiar esa realidad.

Ejemplos aplicados:

- Una institución educativa podría usar análisis descriptivo para identificar que solo el 45 % de estudiantes de segundo ciclo accede a los recursos de su aula virtual.
- Con análisis diagnóstico podría determinar que esa baja participación se debe a que los contenidos no están organizados o son poco interactivos.
- Aplicando análisis predictivo podría anticipar que los estudiantes con baja participación están en riesgo de desaprobación el curso.
- Finalmente, con un análisis prescriptivo podría recomendar reorganizar la plataforma usando microcontenidos y gamificación, validando previamente las acciones con simulaciones sobre su impacto en la participación.

Reflexionar sobre el uso articulado de estos enfoques forma parte del pensamiento estratégico y analítico que debe caracterizar a los profesionales de la educación en la era digital. Comprender los datos y saber qué hacer con ellos es una competencia clave para transformar la información en decisiones pedagógicas efectivas.

6.1.3 Retroalimentación de la evaluación

La retroalimentación constituye un momento pedagógico esencial para cerrar el ciclo de aprendizaje de forma significativa, especialmente en un curso orientado a la analítica educativa. Lejos de limitarse a corregir errores, su función es profundizar en el razonamiento técnico de los estudiantes, mejorar la comunicación de resultados, afinar la selección de técnicas analíticas y fortalecer el pensamiento crítico aplicado.

Una retroalimentación eficaz permite que los estudiantes reconozcan la calidad de sus decisiones metodológicas, la validez de sus conclusiones y la utilidad de sus propuestas. Para lograrlo, esta debe realizarse de forma estructurada, reflexiva y dialógica. Los componentes principales de este proceso son:

- **Observaciones del docente:** centradas en aspectos técnicos y metodológicos del trabajo. El docente ofrece comentarios sobre la coherencia entre el problema planteado y las técnicas de análisis utilizadas, la pertinencia de las variables seleccionadas, la interpretación de los datos y la claridad de las visualizaciones. Además, valora el rigor en la aplicación de herramientas como pruebas de correlación, regresiones o visualizaciones interactivas.

- **Comentarios sobre la exposición oral:** se analizan aspectos comunicativos, como el uso adecuado del lenguaje técnico, la capacidad de sintetizar información compleja, la claridad en la presentación de visualizaciones y la habilidad para argumentar con evidencia. Se valora también la gestión del tiempo y la interacción con el público.
- **Aportes de los compañeros:** en un ambiente respetuoso y constructivo, los estudiantes comparten observaciones, plantean dudas y sugieren mejoras. Esta coevaluación fomenta el aprendizaje entre pares, la identificación de puntos ciegos y la ampliación de perspectivas. Por ejemplo, un grupo podría sugerir a otro incorporar un análisis adicional sobre variables socioeconómicas que no habían sido consideradas inicialmente.
- **Autoevaluación y coevaluación:** cada estudiante y grupo evalúa su propio desempeño y el de otros equipos con apoyo de una rúbrica previamente consensuada. Esto fortalece la capacidad de autocrítica, el compromiso con la mejora continua y la identificación consciente de fortalezas y debilidades en el trabajo realizado.

Figura 5. Retroalimentación de la evaluación



Nota: tomado de Freepik (2025)

https://www.freepik.es/fotos-premium/dos-jovenes-analistas-contemporaneos-sentados-junto-al-escritorio-mientras-discuten-documentos-graficos-financieros-e-idagrams-reunion-trabajo_11601540.htm#fromView=search&page=1&position=15&uuid=54f00efc-9796-4521-b728-dd037ba4247f&query= analisis+de+datos+Retroalimentaci%C3%B3n+de+la+evaluaci%C3%B3n

Ejemplos aplicados de retroalimentación efectiva:

- Si un grupo propone como acción prioritaria aumentar las tutorías para mejorar el rendimiento en matemáticas, pero su análisis de correlación no demuestra una relación significativa entre asistencia a tutorías y notas, el docente podría orientar la discusión hacia la importancia de alinear las propuestas con los hallazgos reales y considerar otras variables mediadoras, como la calidad de las tutorías o el compromiso del estudiante.
- Si otro grupo usa visualizaciones poco claras (por ejemplo, gráficos sin título o con escalas mal definidas), se les puede retroalimentar sobre la necesidad de una comunicación visual precisa, especialmente cuando el público destinatario incluye tomadores de decisiones no especializados.
- Un equipo que presenta una buena interpretación de datos pero carece de indicadores para evaluar el impacto de su plan de acción, podría recibir sugerencias para incorporar indicadores SMART (específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales).

La retroalimentación, por tanto, no es el final del proceso, sino una oportunidad para enriquecer el aprendizaje y preparar a los estudiantes para futuros escenarios profesionales en los que deberán defender, ajustar y justificar sus decisiones con base en datos. Además, fortalece habilidades transversales como la escucha activa, el respeto por el otro y la argumentación con evidencia, esenciales para una cultura educativa basada en la mejora continua.

6.2 Interpretación y visualización de resultados

Una vez finalizado el proceso de análisis de datos, el siguiente paso fundamental es interpretar adecuadamente los resultados obtenidos y comunicar esa información de manera clara, precisa y comprensible. La capacidad para traducir datos en conocimiento accionable es lo que permite transformar el análisis en una herramienta estratégica para la mejora educativa.

Este subtema se enfoca en desarrollar las habilidades necesarias para interpretar hallazgos con sentido crítico y contextualizado, así como en dominar técnicas de visualización que potencien la comprensión de los resultados. Mediante el uso de *dashboards*, gráficos interactivos y herramientas de presentación visual, se busca facilitar la toma de decisiones por parte de docentes, directivos y otros actores del sistema educativo. Visualizar datos no solo embellece la información, sino que permite detectar patrones, anomalías y oportunidades de intervención de forma más efectiva y accesible.

6.2.1 Interpretación de datos y su presentación visual

Interpretar datos significa ir más allá de las cifras. Es el proceso de transformar datos cuantitativos y cualitativos en conocimiento accionable, considerando el contexto educativo y los objetivos pedagógicos. No se trata simplemente de describir lo que muestran los números, sino de responder a preguntas significativas: ¿qué está ocurriendo en el aula?, ¿cuáles son las causas posibles?, ¿qué intervenciones serían más adecuadas?

Por ejemplo, si un conjunto de datos revela que el 40 % de los estudiantes no asiste regularmente a clases virtuales los lunes, el análisis interpretativo debe preguntarse: ¿es un problema técnico, de motivación, de metodología?, ¿hay patrones similares en otras asignaturas o grupos? Esta lectura crítica permite que los datos se conviertan en evidencia para tomar decisiones informadas.

Asimismo, si el promedio de rendimiento en matemáticas ha mejorado en un trimestre, se debe analizar si el cambio corresponde a una intervención pedagógica, a la aplicación de tutorías o al uso de plataformas de aprendizaje adaptativo. La interpretación debe estar alineada con el contexto y no depender únicamente de correlaciones aparentes.

Una vez interpretados, los resultados deben ser comunicados de manera clara, visual y efectiva. La visualización de datos transforma la complejidad de los resultados en representaciones gráficas que facilitan la comprensión y el análisis por parte de docentes, directivos, estudiantes y otros actores educativos.

Si deseas conocer más sobre la interpretación de datos te invito a ver el siguiente video <https://youtu.be/UvGQpuRtSSY> y el siguiente <https://youtu.be/f2EG9Sjdq4U>

Figura 6. Interpretación de datos y su presentación visual



Nota: tomado de Freepik (2025)

https://www.freepik.es/foto-gratis/gerente-ejecutivo-que-muestra-graficos-marketing-mujer-independiente-que-analiza-estrategia-empresa-que-trabaja-proyecto-asociacion-oficina-inicio-equipo-marketing-lluvia-ideas-negocios_27510474.htm#fromView=search&page=1&position=2&uuiid=67ceb739-e956-428f-8b4d-fe470ed4e0c1&query=analisis+de+datos+Interpretaci%C3%B3n+de+datos+y+su+presentaci%C3%B3n+visual

6.2.2 Técnicas de presentación visual mediante *dashboards* y gráficos interactivos

La presentación visual de los datos se ha convertido en una práctica fundamental en los entornos educativos que buscan optimizar sus procesos mediante el uso de información en tiempo real. Los *dashboards* o tableros de control permiten integrar múltiples fuentes de datos y mostrarlas de forma dinámica e interactiva, brindando una panorámica clara del estado de diferentes indicadores clave.

Por ejemplo, un *dashboard* para el seguimiento de rendimiento por curso podría mostrar:

- El promedio de notas por unidad.
- La evolución de la asistencia por semana.
- El porcentaje de cumplimiento de actividades en la plataforma virtual.
- Alertas tempranas de estudiantes en riesgo.

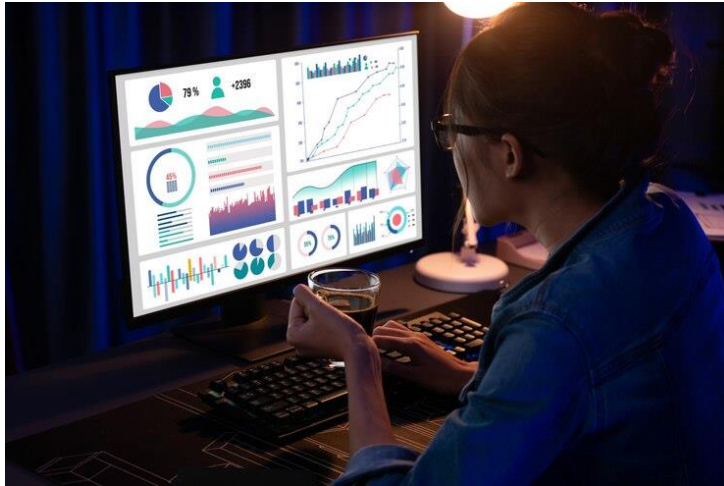
Estos elementos pueden filtrarse por grado, docente, horario o modalidad de clase. El uso de gráficos interactivos permite a los usuarios analizar tendencias, realizar comparaciones rápidas y tomar decisiones con base en evidencia.

Recomendaciones para diseñar visualizaciones eficaces:

- Utilizar **colores con significado pedagógico**: por ejemplo, verde para logros altos, amarillo para desempeño medio y rojo para alertas de riesgo.
- Evitar el exceso de información. Visualizaciones limpias, simples y con un foco claro son más efectivas.
- Priorizar los **gráficos de tendencia** (líneas o áreas) para mostrar progresos a lo largo del tiempo.
- Incorporar **títulos claros**, ejes bien definidos y leyendas que faciliten la lectura.
- Adaptar el tipo de visualización al público objetivo: directivos, docentes, estudiantes o padres.

Herramientas recomendadas: Power BI, Tableau, Google Data Studio, Excel con segmentadores y gráficos avanzados.

Figura 7. Recomendaciones para diseñar visualizaciones eficaces



Nota: tomado de Freepik (2025)

https://www.freepik.es/fotos-premium/mujer-negocios-analizando-grafico-negocios-apuntando-stratagem_145910071.htm#fromView=search&page=1&position=7&uuid=b47612b1-1296-4d70-9db2-3bc1d20f4fe5&query=analisis+de+datos+dashboard

Si deseas explorar sobre recomendaciones para diseñar visualizaciones eficaces te invito a hacer clic en los siguientes videos [Dashboards con Power BI.. técnicas de visualización, interacción y navegación](#) y [Dashboard de Visualización Interactiva en Python y Streamlit](#)

6.2.3 Taller práctico sobre diseño de visualizaciones efectivas para la toma de decisiones educativas

Este taller tiene como propósito que los estudiantes apliquen de forma práctica los conocimientos adquiridos sobre interpretación y visualización de datos, utilizando herramientas reales y trabajando con *datasets* educativos contextualizados.

Fases del taller:

1. **Exploración de datos reales:** se entregan conjuntos de datos sobre evaluaciones, asistencia, participación en foros virtuales, resultados de encuestas de satisfacción o uso de plataformas digitales.
2. **Diseño de *dashboards*:** en grupos, los estudiantes construyen tableros de visualización con indicadores clave (KPI) que den cuenta de una problemática o situación educativa.
3. **Desarrollo de visualizaciones personalizadas:** cada grupo seleccionará los gráficos que mejor comuniquen los hallazgos: barras apiladas, diagramas de líneas, mapas de calor, diagramas de dispersión.
4. **Aplicación de filtros y segmentadores:** para explorar los datos según curso, género, trimestre o nivel de logro.

5. **Presentación y argumentación:** cada grupo presentará su *dashboard* ante el resto de la clase, explicando los hallazgos obtenidos y proponiendo recomendaciones concretas para la toma de decisiones educativas.

Ejemplo aplicado: Un grupo podría descubrir, al analizar la participación en foros virtuales y los resultados en evaluaciones, que los estudiantes con mayor interacción tienen mejores calificaciones. Su *dashboard* podría mostrar esta correlación y sugerir como acción aumentar la participación mediante incentivos o diseño de foros más atractivos.

Este taller permite desarrollar habilidades técnicas, comunicativas y analíticas en un entorno colaborativo, alineado con las demandas reales de los sistemas educativos orientados a la mejora continua.

6.3 Presentación y retroalimentación del plan de acción

El análisis de datos educativos alcanza su máxima utilidad cuando se traduce en decisiones concretas y acciones estratégicas orientadas a la mejora. En este sentido, la formulación de un plan de acción representa la síntesis de todo el proceso analítico: desde la identificación del problema hasta la propuesta de soluciones fundamentadas en evidencia.

Este subtema está dedicado a la presentación estructurada de los planes de acción elaborados por los estudiantes, donde se exponen cómo los hallazgos obtenidos a través del análisis descriptivo, diagnóstico y predictivo respaldan las recomendaciones propuestas. Asimismo, se promueve una retroalimentación crítica y colaborativa, orientada a evaluar la viabilidad, coherencia y efectividad de las propuestas, fortaleciendo así la toma de decisiones informadas y el diseño de intervenciones educativas contextualizadas y sostenibles.

6.3.1 Presentación en clase de los planes de acción desarrollados por los estudiantes

La presentación de los planes de acción representa la culminación del proceso de análisis de datos. Es el momento en que los estudiantes integran los conocimientos técnicos, interpretativos y comunicativos adquiridos para proponer soluciones viables y fundamentadas a problemas educativos reales. Cada equipo debe desarrollar una propuesta que responda directamente a los hallazgos obtenidos mediante el análisis descriptivo, diagnóstico y predictivo de un conjunto de datos.

La presentación debe incluir los siguientes elementos:

- **Contextualización del problema:** se describe brevemente el entorno educativo (nivel, población, modalidad) y se presenta el problema detectado con base en los

datos (por ejemplo, baja retención en primer año de universidad, bajo rendimiento en lectura en estudiantes de primaria, escasa participación en actividades virtuales).

- **Evidencia obtenida:** se muestra el análisis de datos que respalda la identificación del problema, incluyendo visualizaciones, gráficos o tableros que permitan ver claramente el patrón o tendencia (por ejemplo, un *dashboard* que revela que el 65 % de estudiantes con menos de 70 % de asistencia tienen promedios inferiores a 10 en matemáticas).
- **Propuesta de acciones concretas:** los estudiantes deben proponer una o más estrategias para intervenir el problema. Estas deben ser específicas, contextualizadas y factibles. Por ejemplo:
 - Diseño de tutorías personalizadas para estudiantes en riesgo.
 - Capacitar a docentes en metodologías activas para mejorar la participación.
 - Ajustar el horario de clases virtuales en función del análisis de asistencia.
- **Indicadores de seguimiento y evaluación:** se deben establecer criterios claros para medir el éxito del plan, como el porcentaje de mejora en las notas, el aumento en la asistencia o la participación en plataformas virtuales.
- **Recursos y tiempos estimados:** incluir una estimación de recursos humanos, tecnológicos o económicos necesarios y un cronograma tentativo de aplicación.

La claridad expositiva, la pertinencia de las estrategias y el uso efectivo de visualizaciones serán criterios clave de evaluación. Además, se valoran la coherencia entre el problema detectado y las acciones propuestas, y la capacidad para argumentar las decisiones tomadas.

Ejemplo aplicado: Un equipo detecta que el 40 % de los estudiantes de primer ciclo que trabajan más de 30 horas semanales tienen bajo rendimiento en sus cursos virtuales. Su plan propone implementar una modalidad flexible para ese grupo, con tutorías asincrónicas y materiales adaptados. El *dashboard* que acompaña la propuesta muestra una comparación entre estudiantes que trabajan y los que no, y la diferencia en desempeño promedio.

6.3.2 Retroalimentación de la viabilidad y efectividad de las recomendaciones

Finalizada cada presentación, se lleva a cabo una sesión estructurada de retroalimentación, con el objetivo de fortalecer el análisis crítico y enriquecer las propuestas presentadas. Esta retroalimentación se realiza en tres niveles:

- **Retroalimentación del docente:** centrada en la solidez metodológica del análisis, la calidad de las visualizaciones, la claridad del plan y la pertinencia de las estrategias propuestas.
- **Retroalimentación entre pares:** los grupos compañeros realizan preguntas, observaciones y sugerencias sobre la aplicabilidad, creatividad y coherencia del plan presentado. Este ejercicio promueve el aprendizaje colaborativo y el intercambio de perspectivas diversas.
- **Autoevaluación y coevaluación guiadas por rúbrica:** cada equipo reflexiona sobre su propio desempeño y el de sus compañeros, utilizando criterios previamente establecidos. Esto refuerza la autonomía, la responsabilidad y la evaluación formativa.

Durante esta fase se busca responder a preguntas clave como:

- ¿La propuesta es viable en el contexto institucional planteado?
- ¿Las acciones propuestas están alineadas con los hallazgos analíticos?
- ¿Se consideraron posibles riesgos, limitaciones o resistencias?

Ejemplo aplicado: Si un grupo propone una estrategia que requiere recursos que la institución no posee (por ejemplo, contratar tutores externos para todos los cursos), el docente y los compañeros pueden sugerir ajustes realistas, como aprovechar a los estudiantes de ciclos avanzados como mentores.

Este ejercicio fortalece la capacidad de argumentar con evidencia, de recibir críticas constructivas y de mejorar propuestas de manera colaborativa. Asimismo, sienta las bases para la implementación de soluciones educativas sustentadas en datos y orientadas a la mejora continua.

REFERENCIAS CITADAS EN LA CLASE 6

Alarcón García, R. E. & Bravo Jaico, J. L. (Dir.). (2021). *Sistema analítico basado en un modelo predictivo de procesamiento de datos en la Big Data en la Educación Superior*: (ed.). D - Universidad Señor de Sipán.

Casas Roma, J. Nin Guerrero, J. & Julbe López, F. (2019). *Big data: análisis de datos en entornos masivos*: (ed.). Editorial UOC.
<https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/117744>

Freidin, B. M. Dabenigno, V. & Borda, P. (2017). *Estrategias para el análisis de datos cualitativos*: (ed.). D - IIGG. <https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/66349>

Garriga Trillo, A. J. (2009). *Introducción al análisis de datos*: (ed.). UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia.
<https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/48460>

Gibbs, G. (2014). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa*: (ed.). Ediciones Morata, S. L. <https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/51842>

López Benítez, Y. (2018). *Business Intelligence. ADGG102PO*: (ed.). IC Editorial.
<https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/124393>

Medina La Plata, E. H. (2023). *Big data: los datos como generadores de valor*: (1ª ed.). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).
<https://elibro.puce.elogim.com/es/lc/puce/titulos/231338>

DEFINICIÓN

Retroalimentación formativa. Es un proceso pedagógico que busca proporcionar comentarios estructurados, específicos y orientados a la mejora continua del aprendizaje. Su propósito no es únicamente corregir errores, sino ayudar al estudiante a reflexionar sobre sus decisiones, identificar fortalezas y debilidades, y a fortalecer habilidades como el pensamiento crítico, la argumentación y la toma de decisiones basada en evidencia.

Dashboard educativo. Es una herramienta visual e interactiva que permite presentar múltiples indicadores educativos de forma clara y dinámica. A través de gráficos, tablas y filtros, los *dashboards* facilitan el análisis de datos como el rendimiento académico, la asistencia o la participación estudiantil, apoyando a docentes y directivos en la toma de decisiones informadas.



La excelencia no se improvisa

síguenos

